

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1938-1939

N° 140

LE TRAITEMENT DE LA PELADE EN AIRE

PAR LA
METHYL-ACETYL-CHOLINE

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 26 Juillet 1939

PAR

Yves-Pierre MERLET

Né à BORDEAUX (Gironde), le 25 Novembre 1916

Examineurs de la Thèse	{	MM. PETGES, professeur	<i>Président</i>
		LEURET, professeur	<i>Juges</i>
		PIÉCHAUD, agrégé,	
		BROUSTET, agrégé	

LIBOURNE
IMPRIMERIE LIBOURNAISE - P. GÉLIX
68, rue Président-Carnot

1939



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1938-1939

N° 140

LE TRAITEMENT DE LA PELADE EN AIRE

PAR LA
METHYL-ACETYL-CHOLINE

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 26 Juillet 1939

PAR

Yves-Pierre MERLET

Né à BORDEAUX (Gironde), le 25 Novembre 1916

Examineurs de la Thèse	{	MM. PETGES, professeur	<i>Président</i>
		LEURET, professeur	<i>Juges</i>
		PIÉCHAUD, agrégé,	
		BROUSTET, agrégé	

LIBOURNE

IMPRIMERIE LIBOURNAISE - P. GÉLIX

68, rue Président-Carnot

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen.....	M. MAURIAC
Assesseur.....	M. LABAT
Doyen honoraire.....	M. SIGALAS

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, BARTHE, DENIGES, BEILLE, CASSAET, CHAVANNAZ, G. SIGALAS, SABRAZES, BEGOUIN, DUPOUY.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	{ MAURIAC.	Clinique chirurgicale infan-	ROCHER.
Clinique chirurgicale et gynécologique.....	DUPERIE.	tile et orthopédie ..	
Clinique chirurgicale....	GUYOT.	Clinique médicale des ma-	CRUCHET.
Pathologie et thérapeutique générales.....	PAPIN.	ladies des enfants	
Clinique d'accouchements.	CARLES.	Chimie biologique et mé-	MACHEBEUF.
Anatomie pathologique et microscopie clinique ..	ANDERODIAS.	dicale.....	
Anatomie.....	DAMADE.	Physique médicale et	WANGERMEZ.
Anatomie générale et histologie.....	VILLEMEN.	pharmaceutique.....	
Hygiène.....	G. DUBREUIL.	Médecine coloniale et clinique des maladies ex-	BONNIN.
Médecine légale et déontologie.....	LEURET.	otiques	
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale..	LANDE.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques-	PETGES.
Chimie.....	RECHOU.	Clin. des mal. des voies urinaires.....	DUVERGEY.
Botanique et matière médicale.....	CHELLE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales....	ABADIE.
Pharmacie.....	GOLSE.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Zoologie et parasitologie ..	VITTE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Médecine expérimentale ..	MANDOUL.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CREYX.
Clinique ophtalmologique.	AUBERTIN.	Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.
Physiologie.....	TEULIERES.		
	FABRE.		

LACOSTE, (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUFOUR.		{ CHARRIER.
Physiologie	N.	Chirurgie générale	LOUBAT.
			MASSE.
			DARGET.
			N.
		Obstétrique	RIVIERE.
		Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
		Oto-Rhino-Laryngologie..	DESPONS.
		Dermatologie et syphiligraphie	
		Physique médicale	JOULIA.
		Chimie générale pharmaceutique et toxicologie.	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire.....	JEANNENEY.	Physique médicale et pharmaceutique.....	AURIAC.
Accouchements	RIVIERE.	Anatomie.....	J. BEAUVIEUX.
Pathologie médicale.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie minérale	CASTAGNOU.
Puériculture.....	FAUGERE.	Botanique.....	GIRARD.
Zoologie et parasitologie ..	R. SIGALAS.	Pharmacie galénique.....	MESNARD.
Médecine légale	DERVILLEE.	Bactériologie.....	MOUREAU.
Urologie.....	DARGET.	Physiologie	PETITEAU.
Législat. pharmaceutique.	POPLAWSKI.		
Ophtalmologie	CABANNES (en congé).		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation



A MON PÈRE

LE DOCTEUR O. MERLET

Bien faible témoignage de ma reconnaissance et de mon affection.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. PETGES

Professeur de Clinique des maladies cutanées et syphilitiques

Médecin des Hôpitaux

Officier de la Légion d'honneur

Croix de Guerre

Officier de l'Instruction publique

Avec nos plus vifs remerciements pour
l'honneur qu'il nous a fait d'accepter la
présidence de cette thèse et pour les nom-
breux conseils qu'il a eu la bonté de nous
prodiguer,

A TOUS MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

Introduction

Sans vouloir faire une revue de tous les travaux récents concernant la pathogénie et le traitement de la pelade, ce qui, vu leur nombre et la qualité de leurs auteurs, dépasserait singulièrement le cadre de cette thèse, nous sommes cependant obligé, à propos d'un traitement récent, qui nous a paru intéressant et d'une certaine efficacité, de rappeler un certain nombre de notions étiologiques et pathogéniques qui, si elles sont maintenant admises par tous ou presque tous les dermatologues, ne sont toutefois pas encore « classiques », ainsi que les si nombreux traitements qui furent proposés contre cette curieuse affection.

Nous repasserons d'abord les constatations pathogéniques qui conduisirent à l'essai du traitement de la pelade par des injections vaso-dilatatrices de méthyl-acétyl-choline. Nous verrons ensuite la rareté des cas dans lesquels l'étiologie de la pelade peut être trouvée, le nombre de ceux où seul le traitement symptomatique que nous proposons est applicable.

Enfin l'étude d'un traitement implique la critique et le jugement des traitements antérieurs et, dans le cas de la pelade, ceux-ci sont particulièrement nombreux, étant donné l'inefficacité de la plupart de ceux qui furent proposés jusqu'à ces dernières années et le caprice d'évolution de la pelade, celle-ci pouvant tout aussi bien guérir seule au bout de quelques mois que résister longtemps et même définitivement à tous les traitements possibles.

Physio-pathologie de la pelade

Au symptôme capital de la pelade qui est la dégénérescence et la chute des cheveux ou des poils selon une ou plusieurs aires arrondies, de dimension variable, confluentes ou non, s'ajoutent de nombreux symptômes qui, s'ils sont moins apparents à première vue, n'en ont pas moins joué un rôle capital dans la compréhension de sa pathogénie et l'application de ses traitements. Ils méritent donc d'être rapportés en détail.

Sans insister sur les lésions du cheveu peladique abondamment décrites dans tous les traités de dermatologie, rappelons simplement que l'on peut observer soit des cheveux entiers auxquels manquent la gaine vitreuse de la racine et le bulbe creux vivant que présente un cheveu normal arraché, soit des cheveux cassés, appelés encore cheveux en massue ou en point d'exclamation, présentant une racine très atrophiée, très courte, terminée par un léger renflement en massue formant un bulbe plein, d'ordinaire très réduit et décoloré et une extrémité libre plus volumineuse que le point d'implantation, soit encore des cheveux moniliformes, etc...

Toutes ces formes ne faisant que manifester l'existence de troubles trophiques au niveau du bulbe pileux et qui sont surtout bien caractérisés par l'hypotonie de la peau au niveau de la plaque. Elle frappa Jacquet pour qui elle fut un des arguments à la base de la théorie trophoneurotique. Le tonus de la peau est diminué, celle-ci se laisse facilement plisser, donnant au palper une impression de flaccidité bien différente de l'impression d'élasticité laissée par le cuir chevelu normal. Ce symptôme est particulièrement net dans les grandes pelades décalvantes où l'hypotonie gagne également la face, le tégument du sujet semblant alors trop grand pour son crâne.

Sabouraud comparait cet aspect à celui de la peau de chien.

Sur les petites plaques on provoque facilement de nombreuses petites rides par la pression entre deux doigts. Les troubles de la pigmentation au niveau de la plaque de pelade frappent Sabouraud qui note « une diminution de la pigmentation qui ne manque jamais », dit-il, tandis qu'au stade d'état il constate « une blancheur remarquable, uniforme sur toute la surface et qui contraste avec la teinte du cuir chevelu environnant ».

Toutefois, Lévy-Franckel et Caillau constatant des troubles de pigmentation chez neuf sujets, trouvent tantôt un excès de pigmentation, tantôt une raréfaction de celui-ci, ou sa disparition totale. L'achromie ou l'hyperchromie semblent, pour ces auteurs, être déterminés par le siège de l'alopecie, les formes hyperchromiques correspondant à l'ophiasis, les formes achromiques à la forme vulgaire.

Par ailleurs, Woringer et Théé constatent chez plusieurs cas de pelade, par examen histologique de fragments de cuir chevelu prélevés par biopsie, que l'épiderme conserve son pigment normal et que les troubles pigmentaires se passent uniquement au niveau des bulbes pileux où la mélanogénèse est inhibée.

L'intérêt de ces troubles pigmentaires ne fait aucun doute, les recherches très approfondies de Vilter sur les mélanoblastes chez tous les vertébrés, concluant à leur dépendance du système végétatif et endocrinien et à l'effet inhibiteur d'une excitation prolongée du sympathique sur le métabolisme, les mitoses et la fonction mélanogénique des mélanoblastes.

La vaso-constriction de la plaque de la pelade a été étudiée grâce à la méthode capillaroscopique par Guillaume, en collaboration avec Lévy-Franckel et Juster.

Cette méthode montre de façon constante, d'après ses auteurs, la disparition ou la diminution considérable du nombre des capillaires visibles, au niveau de la plaque. Lévy-Franckel et Juster observent encore chez ces malades un spasme artériel généralisé, quoique plus marqué au niveau du cuir chevelu, se révélant par des modifications anormales de

l'index oscillométrique sous l'influence du froid et de l'adrénaline, ainsi qu'une vaso-constriction fréquente et le ralentissement de la circulation au niveau des extrémités des doigts.

D'autre part, Juster indique que « si l'on met la tête d'un peladique en position déclive pendant quelques minutes, on observe un rougeur très marquée de la plaque peladique tandis que les régions voisines restent blanches », ce qui indiquerait un état atonique des veinules et des capillaires et la limitation de l'angiospasmе aux artériolles.

Gougerot note que « rarement et dans des formes en activité on surprend, au début, un œdème et même une coloration rosée de la plaque », tandis que Roxburg et King trouvent une réaction normale à l'histamine sur les plaques de pelade, ce qui prouverait, d'après eux, l'absence de troubles vasculaires graves. Enfin, l'aspect terne et sec des cheveux peladiques avant leur chute peut laisser penser qu'il y a également diminution de la sécrétion des glandes sébacées adjacentes aux cheveux.

Comme Kaposi l'avait déjà montré, l'injection de pilocarpine ne provoque pas la sudation au niveau des plaques, tandis que les tissus sains réagissent. Pour en terminer avec cet exposé, notons encore que l'on a observé beaucoup de troubles variés de la sensibilité au niveau de la plaque, tantôt hypoesthésie, et même anesthésie, tantôt hyperesthésie, mais retenons plutôt le fait bien connu, que l'aire peladique offre plus de résistance aux topiques irritants que les tissus sains, ce qui semblerait indiquer une diminution à ce niveau de la sensibilité végétative. En résumé, nous nous trouvons en présence d'un trouble trophique dont l'origine nerveuse semble bien démontrée par : les troubles vaso-moteurs au niveau de la plaque ; les troubles de la mélanogénèse, du tonus de la peau, de la sudation, etc...

On tend à considérer actuellement, en France surtout, à la suite de la découverte par Lévy-Franckel, Juster et Guillaume de la vaso-constriction constante de la plaque de pelade, que les troubles trophiques du poil proviennent de cette vaso-

constriction et que l'agent curateur par excellence est toute cause vaso-dilatatrice. Gougerot écrit par exemple : « les cheveux tombent parce qu'ils sont mal nourris par les vaisseaux capillaires qui se contractent, et ce n'est pas une hypothèse, car l'examen au microscope de la plaque peladique prouve cette contraction des petits vaisseaux nourriciers. Pour prendre une comparaison, les cheveux mal irrigués, meurent comme se flétrissent en temps de sécheresse les fleurs non arrosées. »

Mais n'oublions pas que Sabouraud a dit depuis longtemps de se méfier des comparaisons horticoles en matière de poil.

Notons enfin l'aspect fragile et hypothétique de ces contractions, la pénurie de notions bien nettes et démontrées, qui frappent en regard de la richesse des faits cliniques que nous possédons au sujet de cette affection. En fait il s'agit là de phénomènes beaucoup plus complexes, l'activité des cellules pilogénétiques n'étant pas seulement conditionnée par l'irrigation sanguine mais plus encore par des facteurs nerveux et humoraux, les contrôlant directement, comme ils contrôlent les mélanocytes, les cellules musculaires lisses, les glandes sudoripares, etc...

Les recherches de Snow et Whitehead sur le rôle de l'antehypophyse ont prouvé son influence sur la croissance des poils, tandis que celles de Cortiella et surtout de Buschke sur l'acétate de thallium permettent à leurs auteurs de considérer, à l'opposé de Truffi, qui croyait à une atteinte directe de la papille par le thallium, que l'action épilante du thallium est due à l'atteinte du système végétatif par une faible dose, à laquelle s'ajoute une atteinte des centres nerveux par une dose plus forte. L'acétate de thallium ne provoquant, par ailleurs, aucun phénomène de vaso-constriction.

Remarquons, en passant, que l'histologie ne nous donne aucun renseignement quant à l'innervation sympathique des cellules du bulbe pileux. En effet, il arrive au bulbe de très nombreuses fibres sensibles d'origine médullaire, qui sont dépourvues de myéline bien avant d'arriver au bulbe, ce qui rend la différenciation entre fibres médullaires et fibres

sympathiques extrêmement difficile, d'où l'innervation sympathique du bulbe pileux est un fait beaucoup plus probable que certain au point de vue histologique.

Enfin, au point de vue clinique l'on doit noter les échecs si fréquents (pour ne pas dire constants) de la médication purement révulsive (badigeonnages à l'iode, la chrysarobine, frictions, etc...) qui provoquent pourtant une vaso-dilatation intense des plaques alors que l'on obtient de meilleurs résultats, soit par des procédés physio-thérapiques, dont l'action, comme le pense Guillaume, est beaucoup plus générale qu'une simple irritation, soit au moyen d'injections intra-dermiques de produits dont l'action vago-mimétique ne se limite pas à la vaso-dilatation.

Étiologie

Si le rôle fondamental d'un dysfonctionnement végétatif au niveau de la plaque de pelade est maintenant bien établi, l'origine de cette perturbation est encore un problème bien mal élucidé.

L'orientation des recherches de l'étiologie nous semble parfaitement donnée par Jacquet, écrivant en 1900 : « la pelade est un trouble trophique local, greffé sur un trouble général, simple épisode de surface d'une dystrophie profonde. Une suite de causes agissant dans le même sens, s'associant, s'additionnant pour constituer une sommation peladogène, la dépilation n'étant qu'une résultante. Cette dystrophie se manifestant par un état hypotonique comprenant la musculature lisse, le tissu conjonctif, le tissu élastique, pouvant être non seulement locale mais générale et aggravée par des maladies chroniques ou un surmenage intellectuel ou physique. » Notons au passage que ces notions restent tout à fait hypothétiques, mais furent élaborées pour démolir le dogme de l'origine infectieuse et de la contagiosité, ce qui est peut-être leur plus grand mérite. Un syndrome aussi localisé que le semble la pelade, avec parfois une symétrie frappante, devait orienter les chercheurs vers la recherche d'une cause locale, ainsi que de la correspondance entre la topographie de cette cause et celle de la plaque de pelade.

Jacquet, le premier, puis Rousseau-Decelle et Gaumerais, insistèrent sur le rôle des lésions gingivodentaires et sur la correspondance entre ces lésions et le siège des pelades. Pour Rousseau-Decelle les pelades d'origine exclusivement dentaire atteindraient 10 %, celles dans lesquelles cette origine s'associe à des troubles d'origine gastrique ou nasopharyngée

atteindraient 25 % du chiffre total des pelades. Cependant, une systématisation aussi précise ne fut pas sans appeler énormément d'observations, d'autre part devant l'échec particulièrement fréquent des soins dentaires chez les peladiques (et le nombre de dents arrachées en vain à cause de la pelade fut considérable, surtout aux Etats-Unis) une réaction ne tarda pas à se produire et Sabouraud put écrire que la pelade dentaire était « une construction chimérique basée sur des cas spéciaux très rares ». Dans son article de la « Nouvelle Pratique Dermatologique » il dit n'en avoir vu que deux cas siégeant à la région mastoïdienne et consécutifs à l'éruption de la dent de sagesse. Pour Lévy-Franckel, l'origine gingivodentaire paraît également très rare, se chiffrant à peine par 2 à 3 % des cas de pelade. Dans tous ces cas, d'ailleurs, comme le fait remarquer Rousseau-Decelle, il s'agit de sujets prédisposés chez qui le terrain joue un rôle de premier plan, comme, très probablement, dans le cas des pelades post-traumatiques.

Celles-ci sont contestées par Sabouraud et Thiberge mais déjà observées par Jacquet, puis Moutier, Legrain et Lévy-Franckel qui en rapportent un grand nombre d'observations.

Il s'agit là d'un trouble vaso-moteur, provoqué par l'irritation de terminaisons nerveuses au niveau du tissu de sclérose sous-jacent aux cicatrices, qui, comme l'a montré Leriche, n'est pas un tissu mort mais « représente un tissu en activité, doué d'un dynamisme intrinsèque ». Au cours d'une série de recherches avec Houver et Fontaine, Leriche a mis en évidence qu'une cicatrice provoque une excitation réflexe dont l'aboutissement ultime est toujours une action motrice portant, soit sur le muscle lisse, soit sur les glandes d'innervation sympathique, soit sur le muscle strié, soit sur les trois associés. L'action sur les muscles lisses produisant des phénomènes vaso-moteurs périphériques, le spasme artériolaire, des troubles de nutrition de la peau et des ongles et ces troubles, dit Leriche, engendrés à distance par des cicatrices peuvent ne se montrer qu'après des années de vie silencieuse. Lévy-Franckel et Juster appliquant à ces cicatrices le procédé d'infiltration novocaï-

nique préconisé par Leriche, ont pu obtenir dans 3 cas sur 4 la repousse complète en quelques semaines et sans aucun traitement local, de la plaque glabre. Pour ces mêmes auteurs ces pelades traumatiques constitueraient environ 5 % de la totalité des cas de pelade.

En conclusion la recherche d'une cause locale reste vaine dans la presque totalité des cas et n'exclut dans aucun d'eux le rôle capital du terrain.

Le Facteur endocrinien

L'action des glandes endocrines sur le système pileux est connue depuis longtemps et a été ces dernières années l'objet de travaux approfondis. Il suffit de citer quelques cas de physiologie et de pathologie courants, tels que la croissance pileuse au moment de la puberté, les variations sexuelles du système pileux, le virilisme post-ménopausique, l'atrophie du système pileux dans les états hypothyroïdiens ou dans le syndrome adipso-génital, l'hirsutisme dans certains cas d'hyper-surrenalie, etc..., pour se rendre compte de l'importance des relations existant entre les glandes endocrines et la croissance du système pileux et l'intérêt que semblait présenter leur étude quant à l'étiologie de la pelade.

L'étude détaillée de l'action des différentes glandes endocrines montra l'action directe de la thyroïde et de l'antohypothèse sur le trophisme de la peau et celui des poils en particulier. Enfin de très nombreuses observations de troubles endocriniens associés à la pelade ont été publiées durant ces vingt dernières années (une grande partie de ces travaux est rapportée dans les nombreux articles et rapports de Lévy-Franckel et Juster, ainsi que dans les thèses de Mendel, Moussatchi, Tholose, Gil, etc..., consacrées à l'étude des facteurs endocriniens sympathiques de la pelade et au traitement endocrinien).

Il résulte de la lecture de ceux-ci que les cas sont rares où l'on a pu démontrer une déficience endocrinienne comme cause majeure de la pelade (la preuve en étant le succès du traitement opothérapique), tandis que beaucoup plus souvent on peut mettre en cause un dysfonctionnement endocrinien souvent peu marqué, agissant indirectement sur la pelade par

le déséquilibre vago-sympathique qu'il produit. Le plus net de ces troubles est l'hyperthyroïdisme, très étudié par Sabouraud puis Lévy-Franckel, Juster, etc... Mendel ayant procédé à une mesure systématique du Métabolisme Basal sur une série de 135 peladiques, a pu déceler dans 24 cas une augmentation plus ou moins marquée de celui-ci (il nous semble toutefois que l'on doit faire quelques réserves sur cette épreuve, qui, si elle est le meilleur examen fonctionnel que nous possédons de la thyroïde, n'en est pas moins sujet à erreurs, surtout chez les sujets à système nerveux perturbé que sont souvent les peladiques). Genner de son côté trouve 2 cas de pelade à M. B. augmenté contre 20 cas normaux, mais considère que l'on peut avoir souvent des troubles thyroïdiens sans variations du M. B.

Sabouraud insiste également sur la fréquence des pelades chez la femme au moment de la ménopause, et l'importance probable des perturbations des fonctions ovariennes en général, tandis que la fréquence relative de la pelade au moment de la puberté est un phénomène depuis longtemps signalé. En conclusion de ce très bref aperçu sur une question particulièrement embrouillée, nous devons constater que dans la très grande majorité des cas il sera impossible de mettre en évidence un trouble endocrinien, tant par suite de la discrétion de ceux-ci que du fait qu'il est très difficile actuellement, sinon impossible, d'obtenir des tests fidèles et sensibles du fonctionnement des glandes endocrines en général (l'interaction des glandes et leurs rapports étroits avec le système végétatif n'étant pas pour simplifier cette exploration).

Plus tard, pense Lévy-Franckel, quand les tests seront d'application plus facile et de fidélité plus grande, et les produits opothérapiques d'activité plus régulière, un grand nombre de pelades considérées actuellement comme étant d'origine inconnue (et c'est la très grande majorité) rentreront peut-être dans le cadre des pelades endocriniennes. Tout ceci fait présager les difficultés auxquelles se heurtera la thérapeutique endocrinienne.

Celle-ci se résumera le plus souvent, pour le médecin praticien, à rechercher le dysfonctionnement thyroïdien, contre lequel nous possédons les armes les plus efficaces en matière d'endocrinothérapie, c'est-à-dire des extraits thyroïdiens pour l'hypothyroïdie, l'hémato-éthyroïdine ou le traitement iodé pour l'hyperthyroïdie (la Rœtgenthérapie ou l'intervention chirurgicale étant limitées aux cas graves qui sortent du cadre de ce travail).

D'autre part, selon l'âge et le sexe du malade, telle ou telle glande pourra être soupçonnée, mais le plus souvent on aura recours à des extraits pluriglandulaires, moyen qui peut sembler aveugle à première vue, mais qui offre davantage de chances de succès et répond le mieux à la réalité clinique, un trouble endocrinien étant de fait rarement isolé mais généralement associé à un trouble plus général de tout le système endocrine.

À part quelques cas assez rares, où il suffit, ce ne pourra être qu'un traitement adjuvant, le déséquilibre endocrinien n'étant qu'un des facteurs de la pelade. D'autant plus que pour être efficace isolément, il nécessite une opothérapie intensive, nécessitant des doses plus élevées et plus longtemps continuées que ne le supporteraient généralement les malades. Citons enfin les très intéressantes recherches de Norman, Bengston, Snow et Whitehead, Lords, Goldstein, Lopez et de Castro, Candillo, qui concluent à la grande valeur de l'opothérapie antehypophysaire sur la croissance du système pileux en tant que médication pure, et non plus instituée contre un hypofonctionnement de l'hypophyse. Traitement qui possède malheureusement au plus haut point les inconvénients cités plus haut, à savoir la longueur du traitement et la nécessité de doses considérables, auxquels s'ajoutent l'assez grande variabilité d'action des extraits hypophysaires et leur prix.

Le Facteur neuro-végétatif

L'étude de ces quelques causes étiologiques nous confirme, après celle des phénomènes pathogéniques, l'origine purement neuro-végétative de la pelade.

Sur les causes de ce trouble végétatif, les hypothèses les plus nombreuses ont été faites, avec toutes des probabilités de véracité, au moins dans quelques cas.

Ces causes sont des plus variées, l'hérédité, le surmenage, les émotions, les intoxications variées par le café, le thé, le tabac, l'alcool, les épices, intoxications alimentaires ou endogènes (arthritisme, troubles viscéraux variés, les viscères ne remplissant plus leur fonction protectrice antitoxique), infections latentes, etc...

De toutes ces causes, la plus frappante est l'hérédité, c'est également la mieux connue. Nombreux sont les cas de pelade familiale maintenant décrits. Pour nous en tenir à notre expérience personnelle, notons que les deux frères du malade étudié dans l'observation 1, furent atteints tous les deux de pelade, et au même âge que leur frère.

Tout ceci est suffisant pour provoquer un trouble neuro-végétatif général, préparant un terrain sur lequel la moindre épine irritative déclanchera l'excitation peladogène.

Parmi les infections la Syphilis a été également mise en cause. Chez les enfants l'hérédo-syphilis serait une cause assez fréquente, Sabouraud donne le chiffre de 22 %. D'autre part la syphilis acquise a certainement pas mal de cas à son actif. Citons les statistiques de MM. Petges et Muratet :

Pelade chez des sujets sains	87
Syphilis antérieure	7
Syphilis sans signes cliniques, mais avec B. W. +	2

Σ traitée, B. W.	1
Σ après pelade	1
Σ après pelade, celle-ci empirant	1

Des troubles de la réflectivité sympathique concomittants à la pelade sont extrêmement fréquents.

On note souvent l'existence d'une raie vasomotrice beaucoup plus marquée que normalement, prenant quelquefois même le type urticarien, s'améliorant à mesure que l'alopécie tend à disparaître.

La sudation est également perturbée en plus ou en moins. Le réflexe oculo-cardiaque est toujours anormal, presque toujours positif, quelquefois inversé.

Le réflexe pilo-moteur existe sur tout le corps, sauf au niveau des plaques de pelades où il est soit absent soit très peu marqué.

Les ongles sont également souvent atteints dans leur pousse et leur forme.

On note également des troubles du tonus général, des troubles de l'émotivité, etc...

D'autre part la nature des troubles notés au niveau de la plaque de pelade nous permet de penser qu'il s'agit généralement soit de troubles amphotoniques, avec prédominance sympathique, soit de troubles hypo-ampho-toniques avec prédominance para-sympathique, les phénomènes vaso-constricteurs, etc..., pouvant être aussi bien expliqués par l'hypertonie des vaso-constricteurs que par l'hypotonie des vaso-dilatateurs.

Etant donné la notion de déséquilibre nerveux général à la base du syndrome peladique il semble indiqué de traiter directement le terrain au moyen d'un traitement général.

Bien entendu, dans les cas où la syphilis peut être mise en cause le traitement spécifique s'impose.

Nous avons dit par ailleurs ce que nous pensions du traitement endocrinien.

Etant donné la complexité du système nerveo-végétatif et des causes de déséquilibre, qui resteront le plus souvent cachées aux yeux du praticien et qui sont si nombreuses, le traitement

général ne peut être indiqué que très vaguement, chaque cas nécessitant, au fond, des indications particulières.

Selon les cas on instituera un traitement reconstituant du système nerveux, associé à des calmants généraux pour les amphotoniques, à des stimulants pour les atoniques, la principale règle étant le rétablissement, le plus qu'il est possible, d'une vie saine et hygiénique, une bonne alimentation, un séjour à la campagne, le repos physique et moral étant tous des facteurs de guérison.

Tout ceci ne pouvant être néanmoins que les facteurs adjuvants du traitement symptomatique local, qui reste en définitive la meilleure arme que nous possédons contre la pelade.

Traitement local de la pelade

Le fait clinique de la pelade étant un trouble local de l'innervation, il semble logique de s'attaquer directement par une action locale à l'ensemble des symptômes : troubles de la pilogenèse, vaso-constriction, trouble du tonus cutané.

Effectivement depuis 1900, où Jacquet préconise comme principal traitement de la pelade, des lotions légèrement excitantes combinées avec de vigoureux massages à la brosse dure, nombreux sont les auteurs qui ont recherché par des moyens médicamenteux ou physiothérapiques à modifier cette inhibition sympathique par une excitation en sens contraire, et cela avec des résultats plus ou moins bons. Actuellement le nombre de traitements préconisés est considérable, chacun eut sa période de vogue, beaucoup sont maintenant inusités.

À côté des anciens moyens consistant en badigeonnages des parties malades avec des substances excitantes variées, viennent prendre place de très nombreuses méthodes physiothérapiques, tandis qu'actuellement la faveur générale va aux injections intra-dermiques de substances vaso-dilatatrices.

Avant de passer en revue quelques-uns de ces procédés, rappelons combien il est difficile de se faire une idée de leur valeur, étant donné la très grande variabilité des pelades et de leur gravité, le fait que souvent elles finissent par repousser toutes seules et que le meilleur traitement semble alors celui qui a été mis en œuvre au moment où la pelade voulut bien repousser.

Nous ne passerons pas en revue les nombreuses formules de « lotions excitantes » à base d'essence thérébentine, d'ammoniaque, d'acide acétique, d'iode, de chrysarobine, etc... Citons

plutôt ce traitement classique préconisé par Sabouraud. Pour cet auteur, « on peut dire que dans la grande majorité des cas une plaque de pelade en présage d'autres qui apparaîtront plus tard, et qu'il y aurait plus d'intérêt à empêcher ces plaques secondes qu'à guérir vite la première. Or tout se passe comme si nous en avions les moyens et je déplore plus que tout cette fréquente erreur des médecins qui, à chaque plaque nouvelle, y appliqueront des rubéfiants, sans penser à défendre les parties saines contre l'extension de la maladie.

Un médecin placé devant une plaque de pelade unique doit considérer comme une défaite d'en laisser survenir une autre et cela est évitable dans le plus grand nombre des cas. Un autre fait qu'il ne faut pas perdre de vue c'est l'action évidente du goudron de cade sur le cheveu à tel point qu'il n'est presque pas de chevelure, même saine en apparence, qui ne bénéficierait de son usage. L'expérience montre qu'on peut le plus souvent préserver une chevelure menacée de pelade par l'usage répété de l'huile de cade sur les parties saines.

La pommade avec

Huile de cade	10
Lanoline	10
Vaseline	10
Resorcine	1
Acide pyrogallique	1
Sulfure noir Hg	1
Soufre précipité	1

appliquée le soir par un massage et essuyée ensuite au linge sec, et que l'on enlève le matin par un bon savonnage, est la meilleure prophylaxie que l'on puisse faire. Si ce conseil est suivi, il est bien rare qu'on ait à enregistrer par la suite l'apparition de plaques nouvelles. On peut prescrire après le savonnage une lotion tonique de la tête entière qui, en s'évaporant, séchera la tête restée humide. Après quoi, on terminera les soins de chaque jour par une friction de la plaque ou des plaques, sans négliger leur pourtour par lequel elles s'agrandissent, friction avec une boulette de coton humide de

Chrysarobine . . . 0,15

Chloroforme . . . 30 grammes.

Parmi tous ces rubéfiants employés immémorialement dans le traitement des plaques de pelade, la chrysarobine me paraît le meilleur et celui dont l'effet est le plus constant. Il va de soi que tous les cas ne peuvent être traités de même et qu'on peut rencontrer des idiosyncrasies qui obligent à modifier le traitement, ainsi une idiosyncrasie contre le soufre le fera supprimer de la pommade. À la place de chrysarobine

Ac. acétique cristallisable . . . 1 gr.

Ether officinal 30 gr.

Il semble que par ce traitement indiqué, on empêche la maladie d'envahir tout ce qui est sain dès que le traitement est commencé. Dans une pelade surtout envahissante, la première indication est de limiter les dégâts et il est peu important de hâter la repousse d'une plaque si, pendant ce temps, on a laissé dix autres se faire. »

Néanmoins ce traitement classique à l'huile de cade présente de gros ennuis.

L'huile de cade a peut-être une action prophylactique moins sûre que ne le pense Sabouraud (au moins à en juger par le nombre de cas publiés, d'alopecies à marche rapide, d'alopecies envahissantes malgré le traitement, etc...) et elle a surtout le gros défaut d'être très malodorante, de tacher le linge et d'être de ce fait d'un emploi particulièrement désagréable, ce qui empêche souvent que ce traitement soit suivi par le malade avec toute la régularité et la constance nécessaires.

Enfin, comme le dit Sabouraud l'action de l'huile de cade est seulement prophylactique et celle des rubéfiants sur la repousse des cheveux assez faible, ce qui explique que, depuis longtemps, on ait cherché des traitements plus efficaces et plus commodes.

Physiothérapie de la pelade

L'électrothérapie a été essayée à peu près sous toutes ses formes dans le traitement de la pelade.

Bordier et Albert Weil, puis Vassilides, sont les premiers à appliquer les courants de haute fréquence. Ce dernier se sert de l'excitateur d'Oudin, relié à l'extrémité d'un solénoïde de haute tension qu'il promène sur la plaque tantôt en touchant la peau, tantôt à une légère distance. Avec 5 à 6 séances par semaine, il dit guérir les cas légers en à peine un mois. Un cas très grave ne fut guéri qu'après 16 mois de traitement... un autre en 9 mois. Grâce à cette constance il déclare avoir guéri tous les cas de pelade (14 en tout) qu'il a soigné.

Ensuite ce sont les Rayons Ultra-Violets qui donnent lieu au plus grand nombre de publications. En général on fait de courtes séances, $\frac{1}{4}$ d'heure à $\frac{1}{2}$ heure, une ou deux fois par semaine.

Jaussion emploie une méthode plus compliquée, puisqu'il sensibilise l'individu aux rayons ultra-violets par des injections d'acridine. Le gros défaut de cette méthode, qui semble donner d'excellents résultats, est la mélanodermie et l'hypertrichose généralisée chez le sujet traité, le nombre de séances nécessaires. Dans les formes graves il faut 4 ou 5 mois pour la restitution d'un système pileux sensiblement normal. Il présente en 1931 une grosse statistique de cas guéris : 77 cas, dont 6 pelades décalvantes, 2 ophiasis et 68 pelades en aires. Plagniol sensibilise la peau du sujet au niveau des lésions au moyen de chlorophyllate de soude.

Bizard et Marceron ne font que 3 ou 4 séances par mois, courtes (10 à 30 minutes), par séries de 6 semaines. Ils déclarent sur 59 cas traités, 33 repousses en moins de 3 mois, 7 en moins

d'un an, 5 en plus d'un an, le reste étant des abandons et des insuccès.

Signalons dès maintenant que ces auteurs considèrent comme très longues à guérir (plus d'un an) tous les cas de pelade de la barbe, alors que la méthode par injection intradermique obtient dans la plupart de ces cas des succès rapides.

S'appuyant sur les essais de guérison de pelade par sympathectomie faits en U. S. A. par Smith, Stirlin, Schiff, etc..., Truffi, en Italie, essaie la radiothérapie du tronc sympathique spino-cervical sur des cas de pelade décalvante datant de longtemps. Il obtient 6 succès sur 8 cas. Une bonne preuve expérimentale est le fait que dans les cas de pelade généralisée, seuls les poils de la tête repoussent, les autres parties du corps restant glabres.

En Allemagne, Léopold et divers auteurs essaient d'obtenir la repousse dans les cas graves, par l'irradiation de R. X., à la dose nécessaire pour obtenir l'épilation chez un sujet normal. Ils publient quelques cas heureux.

Il s'agit là d'une technique délicate, les sujets atteints de pelade ayant souvent une sensibilité particulièrement grande des cheveux aux Rayons X (Haas cite des cas où des malades furent atteints d'alopecie radiothérapique après un simple examen radiologique) que les physiothérapeutes eux-mêmes considèrent un peu comme un moyen héroïque dans des cas de pelade décalvante où ont échoué les traitements antérieurs.

Plus intéressants nous semblent les résultats obtenus par Stein et Last au moyen de Rayons X très mous (Grens rays) à la limite de l'U. V., doués d'une faible pénétration et d'un pouvoir érythémateux intense. Stein et Last obtiennent de très bons résultats sur une série de 40 cas dont 10 graves (mais ils ne donnent aucune précision à ce sujet). Ces rayons mous présentant moins de risques de dépilation que les Rayons X ordinairement utilisés en radiothérapie et ayant le gros avantage de nécessiter seulement une ou deux applications. On note néanmoins des insuccès.

Citons enfin les très intéressantes recherches de MM. Petges et Wangermez, qui agissent non plus sur la pelade mais sur l'état général du sujet au moyen de bains d'ondes courtes. Sur 11 cas traités (et il s'agit seulement de cas graves) ils obtiennent 5 guérisons mais 1 récurrence. Nous devons noter par contre le grand nombre de séances nécessaires : 30 à 55 dans certains cas. (Cf. Thèse de Sarthou.)

Si nous repassons les résultats obtenus par ces différents traitements, nous pouvons voir que ces puissants moyens physiothérapiques semblent un gros progrès sur les traitements classiques.

Mais le gros inconvénient de tous ces procédés est de nécessiter un appareillage fort coûteux, et souvent un nombre d'applications considérable (les applications radiothérapiques faisant exception, mais présentant le gros danger de rendre définitive une épilation temporaire). Ce qui fait que ces méthodes ne peuvent être appliquées que dans des grands centres et par des spécialistes, ce qui limite singulièrement leur emploi, soit à une clientèle urbaine soit à des cas très graves où ils seraient l'ultime chance de guérison, mais toujours aléatoire.

Ces méthodes sont également hors de proportion avec la bénignité de l'affection à laquelle elles s'adressent et, surtout, n'avancent guère la guérison qui se produit toujours dans la pelade en plaque au bout d'un temps plus ou moins long, tandis qu'elles ne réussissent pas dans des cas de pelade ophiasique ou décalvante.

Il nous semble donc que ces traitements doivent céder le pas à la thérapeutique beaucoup plus simple et sans danger, à la portée de tous les praticiens et, nous semble-t-il, tout aussi efficace, que représente les injections de méthyl-acétyl-choline.

Traitements par injections intra-dermiques de vaso-dilatatrice

Les premiers essais d'une thérapeutique locale par injections intra-dermiques furent faites par Meschersky, puis Dioritch, en 1930, qui furent conduits à l'essai d'une thérapeutique vaso-dilatatrice par l'observation d'un cas de pelade amélioré par un foyer inflammatoire sous-cutané. Ces auteurs essaient de reproduire ce phénomène en faisant des injections intra-dermiques de lait, qui provoquent une vive réaction inflammatoire, mais dont le défaut est d'être assez douloureuses.

Ultérieurement Reiss obtient par ce procédé une repousse très rapide chez 15 malades sur 19. Maruri 17 améliorations et guérisons sur 28 cas. Enterria 11 cas de guérison sur 12, Marcoglu 7 succès sur 7 cas ! Glaubershorn et Pasternak ne traitant que des cas très résistants, par ce moyen rapportent 6 succès, dont deux cas à plaques multiples où des plaques de contrôle non traitées restent glabres.

Mais il sembla bientôt préférable d'injecter au lieu de produits irritants et désagréables un produit simplement vaso-dilatateur, et, presque en même temps, Gougerot et Albeau Fernet en France et Toyama et Ogawa au Japon, publient leurs recherches portant sur l'action thérapeutique de l'acétyl-choline en injections intra-dermiques.

Dans leur première publication MM. Gougerot et Albeau Fernet présentent simplement 6 cas de pelade, dont une de la barbe. Dans tous ces cas, dès la deuxième ou troisième injection apparurent quelques poils follets et blancs, devenant

par la suite plus foncés et plus résistants. Vers la cinquième ou la sixième injection, les auteurs arrêtaient le traitement, le processus de repousse se continuant alors seul.

De leur côté, Toyama et Ogawa présentent une statistique de 65 cas traités, par une technique un peu différente de celle précédemment décrite puisqu'ils emploient du chlorure d'acétyl-choline à la dose de 1 mgr. par injection, avec une seule séance par semaine. Ils obtiennent dans 88 % des cas une repousse au bout de 3 semaines et dans 55 % des cas une repousse complète en six semaines.

Mais Lévy-Franckel utilisant la méthode des auteurs japonais, déclare ne pas obtenir des résultats aussi brillants. « Cela tient dit-il, à la qualité de nos malades. Nous avons pensé en effet que pour démontrer la valeur d'une thérapeutique il fallait s'adresser à des formes rebelles, persistantes, à des décalvantes totales. »

Il obtient par ce procédé 3 succès, 1 succès partiel et 3 échecs, dont une pelade totale datant de 12 ans et une autre qui ne fit que 8 séances et guérit ultérieurement par l'histamine, tandis que son élève Szaja rapporte dans sa thèse quatre cas de guérison par la même technique.

Par ailleurs, il obtient, en collaboration avec Weissembach, trois succès contre deux échecs dans des cas graves, en employant non plus du chlorure d'acétyl-choline mais de l'histamine qui semble avoir une action plus forte que celle du chlorure d'acétyl-choline et égale à celle de la méthyl-acétyl-choline.

Etant donné la gravité des cas de pelade traités par ces auteurs, on ne peut que conclure à l'excellence du traitement par les injections intra-dermiques. Mais c'est un tout autre son de cloche que nous entendons en Italie avec Mariani.

Cet auteur entreprend des expériences de contrôle avec du chlorure d'acétyl-choline Roche et Erba. Il traite 24 malades atteints pour la plupart de pelades courantes et obtient les résultats désastreux que voici après des séries de 10 séances à raison de 2 par semaine :

Guérison complète	2 cas
Amélioration	2 cas
Ebauche de repousse	4 cas
Echecs et aggravations	16 cas !!

d'où l'auteur conclut que les injections d'acétyl-choline sont encore moins efficaces que les traitements ordinaires.

Ce résultat semble étonnant, l'auteur déclarant avoir employé les mêmes produits et la même technique que les auteurs japonais, dont les résultats étaient excellents (nous ne pouvons comparer avec les résultats Français, la méthyl-acétyl-choline étant beaucoup plus puissante que le chlorure d'acétyl-choline).

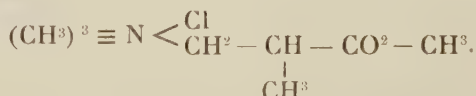
Toutefois il nous semble que M. Mariani a trop espacé ses injections, ne faisant que 2 ou 3 injections pour une plaque de 4 cm. de diamètre, d'autre part la réaction cutanée immédiate des sujets est beaucoup moins marquée d'après sa description que celle que nous avons observée chez tous nos malades. Egalement, pour lui, la réaction cutanée est variable, ce que nous n'avons jamais remarqué chez nos malades, et qui peut nous laisser croire à un produit d'action capricieuse, peut-être due au fait que l'auteur a dilué l'acétyl-choline dans de l'eau distillée, dilution qui provoque très rapidement l'hydrolyse de l'acétyl-choline en produits beaucoup moins actifs si l'on n'a pas la précaution de le faire seulement au moment de s'en servir. (L'auteur n'indique pas cette précaution indispensable.) Ces résultats sont, en tous cas, en parfait désaccord avec les résultats publiés précédemment en France, ainsi qu'avec notre expérience personnelle et, seule, une application insuffisante d'acétyl-choline aggravée par l'emploi d'un produit moins actif que celui que nous avons employé, peut expliquer ces échecs en série chez des malades atteints de pelade en aïre.

La méthyl-acétyl-choline

Son action thérapeutique

La méthyl-acétyl-choline est un dérivé de l'acétylcholine, obtenu par méthylation en β , et utilisé comme elle sous la forme de son chlorure.

Sa formule est :



Elle possède les mêmes propriétés physiques et chimiques que le chlorure d'acétyl-choline c'est une poudre blanche, soluble, possédant également la propriété de s'hydrolyser très rapidement en solution aqueuse. Au point de vue pharmacodynamique, mêmes propriétés également, mais à un degré beaucoup plus marqué. Des expériences faites sur le chien par le Docteur Lachelin, mettent bien en évidence cette supériorité d'action. Une injection sous-cutanée de 1 cc. d'une solution à 1 p. 1000 de méthyl-acétyl-choline a permis à cet auteur d'enregistrer une hypotension d'une durée de 45 minutes, tandis que l'acétyl-choline à la même dose provoque une dénivellation tensionnelle beaucoup moins marquée et ne durant que quelques minutes.

Les injections locales des deux produits montrent bien également la plus grande puissance de la méthyl-acétyl-choline : Un dixième de centimètre cube de solution à quatre pour mille de chlorure d'acétyl-choline provoque une vasodilatation cutanée immédiate d'une étendue de 2 centimètres de diamètre pour une durée de vingt minutes, tandis que un

vingtième de centimètre cube de méthyl-acétyl-choline provoque une aïre de vaso-dilatation plus intense, de 25 à 30 millimètres de diamètre, pour une durée de 40 minutes à une heure. La dose totale injectée même pour une très vaste pelade est donc extrêmement faible, de l'ordre de 4 à 6 milligrammes tout au plus, ce qui permet de penser que l'action de ce produit est purement locale. Nous n'avons jamais remarqué d'accident local ou général.

Nous nous sommes servi de méthyl-acétyl-choline provenant des Laboratoires Lemate et Boinot livrées en ampoules à la dose de 2 milligrammes pour $\frac{1}{2}$ centimètre cube, en solution stable et anhydre (cette condition est indispensable, étant donné l'hydrolyse en solution aqueuse), sous le nom de « Cholinoderme ».

Quel est le mécanisme de l'action vaso-dilatatrice locale de la méthyl-acétyl-choline ?

La plupart des physiologistes semblent aujourd'hui d'accord pour admettre qu'une substance chimiquement définie est libérée par l'extrémité du nerf excité et que, secondairement, cette substance agit sur la fibre lisse, sur la plaque motrice du muscle strié, sur la glande ou sur le neurone. Depuis les expériences primordiales de Lœvi (1921), trois amines biologiques paraissent remplir ce rôle de médiateur : ce sont l'acétyl-choline, l'adrénaline et une substance dite histaminique.

Nous n'insisterons pas sur les nombreuses recherches faites à ce sujet, nous contentant seulement de signaler que l'acétyl-choline est considérée comme un vago-mimétique, dont l'action se fait sentir directement sur les tissus et représente un phénomène local, ne supposant aucune diffusion du médiateur dans les humeurs (Parrot).

Il semble également démontré que les vaso-dilatateurs cutanés sont sous la dépendance de nerfs cholinergiques (Bulbring et Burn, 1934) de même que les glandes sudoripares (Dale et Feldberg).

Enfin, Ottenstein et Bohm (Budapest) concluent à une diminution du taux de la choline dans les tissus au niveau des

régions alopéciques, ce qui permet de supposer une véritable action de remplacement de la thérapeutique cholinique.

Abstraction faite de cette hypothèse, il n'en résulte pas moins que la thérapeutique acétycholinique présente sur tous les traitements excitants ou irritants le gros avantage d'une action directe sur la peau du malade et non par l'intermédiaire de sa réfectivité végétative, qui est troublée.

Cette action directe physiologiquement démontrée, le semble également au point de vue clinique, par le fait que la réponse à l'injection vaso-dilatatrice est exactement la même dans la plaque de pelade ou dans la peau saine, fait qui semble inconciliable, étant donné les troubles nerveux présentés au niveau de la plaque, avec l'idée d'une vaso-dilatation réflexe.

Technique du traitement

Cette technique est extrêmement simple.

On désinfecte la ou les plaques de pelade à l'éther, puis on fait des injections intra-dermiques de cholinoderme sur toute la surface des plaques à raison d'une goutte par piqûre, et d'une piqûre par deux ou quatre centimètres carrés. Deux séances par semaine.

La piqûre produit une légère cuisson, plus ou moins vive, selon les malades, toujours bien supportée, surtout dans les cas de pelade peu étendue. Dans l'observation 4, où le malade présentait 22 plaques et recevait 60 piqûres, le traitement était réellement pénible.

Cette brûlure dure en moyenne une heure, puis disparaît progressivement en même temps que les phénomènes d'hyperémie locale. Ceux-ci débutent aussitôt introduite la goutte intra-dermique. Ils se présentent sous la forme d'une papule ortiée avec rougeur vive s'étendant sur plus d'un centimètre de rayon. Quelques minutes après le traitement toute la surface de la plaque ressemble à s'y méprendre à une papule d'urticaire.

Nous n'avons remarqué chez nos malades aucun phénomènes généraux. Nous ne tenons pas compte d'une syncope émotive survenue à la malade de l'observation n° 7 qu'on ne saurait mettre au passif de la méthyl-acétyl-choline.

La repousse se manifeste au cours du traitement en général dès la 2^e séance de piqûres, tout d'abord par un duvet très fin, blanc, bien visible à jour frisant ou à la loupe. En même temps la peau perd son aspect brillant, pâle, atrophique, et devient plus épaisse, granitée. Le duvet croît de jour en jour et se pigmente. En 15 jours ou trois semaines ce sont de véritables

poils. En un mois, en moyenne, la repousse est totale et parfaite.

Nous n'avons pas constaté de rechutes *in situ*. Le malade de l'observation 9 a fait une nouvelle plaque de pelade un an après sa guérison, mais la plaque de rechute se trouvait en un point différent des premières qui n'ont pas récidivé.

L'observation n° 11 semble démontrer que si la repousse ne se fait pas dans les délais habituels, dès les 3 ou 4 premières séances de piqûres, il est inutile d'insister. On se trouve en présence d'un terrain réfractaire auquel la multiplicité des séances (22 dans ce cas) ne peut rien changer.

Nous faisons deux séances par semaine et cessons les piqûres dès que la repousse est bien nette.

En moyenne (si nous ne tenons pas compte de l'observation 11, où nous avons prolongé le traitement sans espoir, pour bien asseoir notre opinion) nous comptons 6 séances pour guérir une pelade, que nous qualifions de normale, dans un délai de trois semaines à un mois.

Nous n'avons pas eu à traiter de décalvante totale, mais l'observation n° 4 a trait à une pelade très étendue à marche extensive rapide, capable de produire en peu de temps une alopécie totale. Or, dès la première piqûre, nous avons constaté un arrêt absolu dans la chute des poils et le malade a guéri remarquablement vite, aussi facilement qu'une pelade plus discrète.

Les lésions anciennes semblent guérir aussi facilement et aussi rapidement que les plus récentes.

OBSERVATIONS

OBSERVATION 1

Cette observation comme les suivantes, nous a été communiquée par le docteur O. Merlet.

Alb. Vincente, Espagnol, 34 ans, cultivateur. Habite la Gironde depuis 12 ans. Jouit d'une très bonne santé, est père de 5 enfants bien portants.

Présente 2 larges plaques occipitales de 4 et 6 cm. de diamètre, datant de un an et demi environ.

La peau des plaques est atrophiée, décolorée, absolument glabre, brillante et lisse, une boule de billard.

Rien de notable dans les antécédents, si ce n'est l'affirmation par le malade que ses deux frères plus âgés, restés en Espagne, ont eu la pelade au même âge, à 34 ans, et ont guéri très lentement et très difficilement, « quand ça a voulu guérir ».

Le malade a épuisé sans succès tous les traitements locaux usuels. Un de nos confrères, pensant à une cause d'ordre dentaire, a fait soigner les dents et poser un dentier sans aucun résultat.

Le traitement au « cholidonerme », sans aucun adjuvant, sans traitement interne, opothérapique ou autre, a produit une repousse parfaite et très rapide.

En trois semaines (six séances de piqûres), la repousse s'est faite à vue d'œil — guérison facile qui a littéralement stupéfait le malade, rendu sceptique par les résultats décevants des traitements antérieurs faits à lui-même et à ses frères.

Aucune rechute depuis trois ans.

OBSERVATION 2

Madame C., 32 ans, aucun antécédent notable, règles normales, pas de grossesses, denture parfaite.

L'intérêt de cette observation réside dans le fait que cette malade présentait, en 1934, une première plaque pariétale droite, ovale, de sept cm. de long sur quatre cm. de large, environ, qu'elle avait soignée d'abord sur les conseils de son coiffeur puis de son pharmacien, avec tous les produits d'application locale courants, sans aucun résultat que la brûlure habituelle de la peau.

Cette malade avait alors été soignée par les Rayons U. V., étincelage de haute fréquence, qui avaient donné un résultat si décevant que la malade avait abandonné avant toute repousse appréciable.

Ensuite trois petites plaques nouvelles s'étaient produites : une pariétale droite et deux occipitales.

Le traitement au cholinoderme fut alors institué. Le résultat fut « merveilleux » (c'est l'expression de la malade). En quinze jours, repousse d'un duvet très fourni qui se pigmente journellement. En un mois, après sept séances, repousse parfaite des poils noirs et brillants, très solides.

Notons qu'actuellement, avec l'expérience acquise, nous aurions arrêté le traitement après quatre ou cinq séances, tant la repousse était rapide.

Aucune rechute depuis 1935, malgré plusieurs troubles de la santé, et pas mal d'ennuis conjugaux.

OBSERVATION 3

Mme M., 53 ans, normalement réglée jusqu'à son retour d'âge à 50 ans. Une grossesse normale, ménopause normale. Denture mauvaise, mais bien soignée et bien appareillée. Femme extrêmement nerveuse, impressionnable, présentant des troubles sympathiques variés, notamment une excessive frilosité.

Elle présente cinq plaques disséminées, allant de la taille d'une pièce de cinquante centimes à celle d'une pièce de cinq francs, la plus grande située au-dessus de la bosse occipitale.

Ces plaques ont débuté il y a quelques mois à la suite de gros ennuis familiaux, la plus grande s'est montrée la première, la plus petite commençant à peine et grandissant chaque jour.

La malade a épuisé, comme la précédente, toute la série des petits moyens médicamenteux usuels, sans même enrayer la marche progressive de l'alopecie.

Nous avons fait le traitement décrit plus haut. Cette malade, très pusillanime, se plaignait de brûlures « épouvantables » pendant une heure après les piqûres, ce qui ne l'empêcha pas de revenir à la date précise pour la séance suivante, malgré son scepticisme.

Nous avons cru qu'elle abandonnerait son traitement après la première ou la deuxième séance, tant elle disait « souffrir pour rien », mais lorsqu'elle constata que les duvets très fournis couvraient déjà les plaques, elle reprit espoir et persévéra jusqu'à la repousse totale, faite en un mois, après six séances régulières.

Malgré la suite de ses ennuis, la malade n'a plus représenté de plaques.

OBSERVATION 4

Le malade de cette observation, Pierre L., 21 ans, faisant son service dans la marine, nous a fourni le plus beau succès de notre série.

Ce jeune homme, très bien portant, très sportif, fait depuis quelques mois, sans raison apparente, une alopecie progressive qui se traduit, au moment du traitement, par vingt-deux plaques disséminées sur toute la surface du cuir chevelu. A son grand désespoir il en découvre de temps en temps une nouvelle. La plus ancienne, pariétal droit, irrégulièrement ovalaire, a cinq cm. sur quatre ; une autre, occipitale, arrondie, a quatre cm. de diamètre ; quatre autres ont trois cm. environ de diamètre, dix sont de la

surface d'une pièce de un franc, six d'une pièce de cinquante centimes.

Notre malade ne disposait que d'un congé de vingt jours, avant de rejoindre son port d'attache. Nous lui avons fait cinq séances de piqûres assez pénibles à supporter, vu la multiplicité des plaques. Il nous fallait, en effet, pour chaque séance, deux ampoules de méthyl-acétyl-choline, réparties en soixante piqûres différentes.

Dès la première séance, nous avons constaté un arrêt net, absolu, de l'alopécie. Après la deuxième séance, faite trois jours après, repousse sur toutes les plaques d'un duvet blanc, bien fourni, qui se pigmenta ensuite et se transforma en poils noirs vigoureux au bout de dix à douze jours.

Lorsque notre malade rejoint son corps, après cinq séances, toutes les plaques sont bien garnies.

Un mois après, il nous fait savoir qu'il est parfaitement guéri.

Nous l'avons revu tout dernièrement. Il ne s'est pas produit de rechute. Il présente une chevelure absolument homogène.

Nous considérons cette observation comme un remarquable succès de la méthode.

OBSERVATION 5

M. Raymond C., 31 ans, adjudant d'infanterie coloniale, présente une petite plaque de pelade de la barbe à gauche du menton depuis plus d'un an.

Venu nous consulter pour tout autre chose, il ne nous parle pas de cette plaque — qui l'ennuie beaucoup cependant, — « parce qu'il a tout essayé et que rien n'y fait ».

Il accepte avec scepticisme d'essayer un traitement nouveau. Nous lui faisons une piqûre d'une goutte de méthyl-acétyl-choline, au centre de la plaque, qui a les dimensions d'une pièce de un franc environ.

Les réactions se produisent de façon discrète, et la douleur de cette unique piqûre est insignifiante.

Lorsque le malade revient pour la deuxième piqûre, quatre jours après, la peau n'est plus pâle, atrophique, brillante, et à la loupe on voit nettement surgir un léger duvet. A la troisième piqûre, le duvet est très visible à l'œil nu.

Lorsque C. ne revient que trois jours après, à la suite d'un congé, la repousse est tellement bien lancée que nous jugeons inutile de faire de nouvelles piqûres, les trois séances ayant été suffisantes.

Nous avons revu ce malade quelques mois plus tard, il était encore étonné de cette guérison, qu'il qualifiait de « miraculeuse » après tant d'échecs antérieurs.

OBSERVATION 6

Mlle T., 26 ans, présente une large plaque pariétale gauche, ronde, de six cm. de diamètre, qu'elle masque difficilement par des artifices de coiffure et qui la désespère parce qu'elle a épuisé sans succès les traitements multiples de son coiffeur d'abord, puis de son pharmacien, puis de son médecin, qui lui aurait dit « qu'il n'existe pas de traitement efficace ».

D'une bonne santé habituelle, normalement réglée, présentant une denture très correcte, sans choc moral apparent, sans soucis, sans troubles nerveux bien nets, Mlle T. ne comprend pas comment cette plaque, découverte par son coiffeur, et ayant pris, en un mois environ, son extension actuelle, a pu se produire. Nous ne nous l'expliquons pas davantage.

Résultat rapide du traitement. Après deux séances de vingt piqûres, réparties tous les centimètres environ sur la surface de cette large plaque, nous avons eu le plaisir de voir un duvet abondant, se transformant ensuite en poils noirs, brillants, tenant bien à la pince.

La repousse était si belle et si rapide que nous n'avons fait que cinq séances. Nous avons revu depuis lors cette malade, qui nous a conduit sa cousine (cf. obs. 7). Le résultat s'est maintenu parfait, sans rechute depuis un an.

OBSERVATION 7

Mme R., Bordeaux, 36 ans, présente trois plaques de la nuque des dimensions de cinquante centimes, un franc et deux francs environ, les deux dernières datant de plus d'un an, la plus petite ayant apparu récemment, il y a quinze jours environ.

La malade, qui ne se tourmentait pas beaucoup jusqu'à l'apparition de la troisième plaque, craint maintenant de voir surgir d'autres plaques dans des zones plus apparentes que les précédentes, et se laisse gagner par l'enthousiasme de sa cousine, soignée par nous précédemment, malgré les échecs thérapeutiques précédemment subis.

Après la première séance, mal supportée par la malade très sensible et très émotive (elle fait une syncope à la première piqûre, il fallut lui faire les suivantes en position couchée), Mme R. ne revient pas au rendez-vous fixé trois jours après, mais seulement dix jours après.

Malgré cet intervalle anormal, très rapidement la repousse s'est faite complète et parfaite, dans les délais usuels. Nous n'avons fait que quatre séances de sept piqûres. Nous avions prévu l'éventualité d'une cinquième séance, la malade nous écrivit que la repousse était si belle qu'elle s'estimait guérie.

OBSERVATION 8

M. B., 29 ans, marié, père de famille, de très bonne santé, présente une pelade de la barbe assez étendue : quatre plaques (deux mentonnières, deux jugales droites), la plus grande, de deux francs environ, datant de quelques mois. Les autres, plus petites, de cinquante centimes environ, récemment apparues, l'incitent à se faire soigner, d'autant plus qu'on lui a fait croire que cette affection est contagieuse pour son entourage.

Il n'a fait jusqu'alors aucun traitement.

Les séances ont été plus espacées que nous n'aurions voulu, le malade étant ouvrier d'usine et habitant assez loin. Il ne vient que le samedi.

Malgré cet intervalle excessif, la repousse s'est faite correctement et régulièrement, moins vite que chez les malades traités à la cadence habituelle. Toutefois, en deux mois, après sept séances, la repousse est totale et définitive.

OBSERVATION 9

M. R., 34 ans, marié, père de famille, de très bonne santé, a présenté il y a un an environ, sans raison, deux plaques de pelade. La plus grande et la plus ancienne siège au vertex, ronde, comme une tonsure, a trois cm. cinq de diamètre.

La petite, à droite de la nuque, vient d'apparaître et grandit rapidement, les poils morts à la périphérie viennent à la pince sans effort et sans douleur.

La guérison parfaite a été obtenue en six séances, avec huit piqures sur la grande plaque, une sur la petite. L'intérêt de cette observation se trouve dans le fait que ce malade, après un an de guérison parfaite, vient de présenter en avril 39 une rechute en un point différent des premiers. Cette plaque siégeait à gauche de la bosse occipitale, avait les dimensions d'une pièce de un franc, croissait rapidement. Dès la deuxième piqure, la repousse est amorcée, après la quatrième séance, nous arrêtons le traitement, car les poils sont déjà longs et fournis, d'un noir brillant. Actuellement la repousse totale est parfaite.

OBSERVATION 10

Mme P., 48 ans, présente trois plaques de pelade de cinq cm. et demi, trois cm. et deux cm. de diamètre, apparues simultanément au moment de la ménopause « à l'époque, dit la malade, où ses règles auraient dû revenir ».

D'une santé normale, mais très nerveuse, très impressionnable, Mme P. se tourmente à tous propos et présente des troubles sympathiques indiscutables : palpitations, spasme œsophagien,

« langueur d'estomac », asthénie très marquée, frilosité anormale, etc...

Malgré l'irrégularité du traitement et l'espacement excessif entre certaines séances : dix jours entre la deuxième et la troisième, douze jours entre la cinquième et la sixième, sept jours entre la septième et la huitième, nous avons obtenu en deux mois, avec neuf séances de vingt-quatre piqûres, une repousse normale sans rechute ultérieure.

OBSERVATION 11

Nous avons conservé pour la fin le seul échec éprouvé parmi les onze malades que nous avons traités. Echec total, malgré la persistance du traitement : vingt-deux séances.

Nous croyons pouvoir attribuer cette résistance anormale à l'état général déficient d'Al... qui est réformé de guerre à 35 % pour sclérose pulmonaire avancée, suite de gaz toxiques.

Il présente une pelade de la barbe comportant cinq plaques du menton et des joues, la plus grande de quatre cm. environ, deux autres de un franc, les deux dernières de cinquante centimes.

Confiant en notre thérapeutique, nous attaquons celle-ci selon la technique habituelle : une piqûre sur les petites plaques, trois sur les moyennes, douze sur la grande.

La réaction locale est normale, la douleur très supportable, l'érythème ortié bien marqué dure une heure environ, mais la repousse ne se fait pas.

Il s'est bien produit, après la troisième piqûre, un état moins pâle et moins atrophique de la peau, avec apparition d'un duvet blanc très fin qui nous donnait bon espoir, mais la repousse en est restée là, malgré notre acharnement à poursuivre la cure et la ponctualité de ce malade très docile.

Devant l'échec indiscutable de la méthyl-acétyl-choline, nous avons essayé l'opothérapie pluriglandulaire des toniques généraux, sans plus de résultat.

A l'heure actuelle, Al... est dans le même état qu'avant tout essai thérapeutique.

Il ressort de ces observations que six séances environ suffisent pour obtenir la repousse dans la pelade en aire, que celle-ci siège au cuir chevelu ou à la barbe, ait une ou plusieurs plaques, et cela au bout de trois à quatre semaines. La repousse commence très vite, huit à dix jours après le début du traitement, et se fait, d'emblée, avec une grande rapidité. Si les quatre premières séances ne donnent aucun résultat, il est inutile d'insister.

La rapidité de la repousse est d'ailleurs une condition indispensable pour l'application de ce traitement, et c'est d'ailleurs là son principal mérite : la pelade en aire guérit toujours ou presque, au bout d'un temps très variable, souvent long. Pour présenter un avantage sur la temporisation, le traitement de la pelade doit être très rapide, si non il est illusoire.

Nous ne savons pas l'effet que pourrait avoir ce traitement sur la pelade ophiasique, aucun cas n'ayant été traité soit par nos prédécesseurs, soit par nous.

Nous ne pensons pas que ce traitement puisse être appliqué aux pelades totales, dites décalvantes, à cause de sa forme même : un cuir chevelu moyen présente très approximativement une surface de cinq cents centimètres carrés. Or, pour être efficace, ce traitement nécessite environ une piqûre pour quatre centimètres carrés, ce qui nécessiterait au moins une centaine de piqûres qu'il faudrait répéter deux fois par semaine, ce qui nous semble bien au-delà de ce que peut supporter un malade, même très courageux. D'autre part, réduire le nombre des piqûres risquerait fort conduire à un échec. Enfin la nature et la gravité de la décalvante ne semblent pas du même ordre que celles de la pelade en aire.

Nous avons vu précédemment que tous les traitements proposés contre la pelade étaient à peu près inefficaces.

Sans aller jusqu'à affirmer que la méthyl-acétyl-choline résout cette question, il nous semble qu'elle représente un gros progrès, car elle est douée d'une réelle efficacité dans les cas de pelade en aire, comme le montrent nos observations (10 succès sur 11 cas) et les travaux précédents.

Mais la question se pose de choisir entre cette intervention et la temporisation. Une pelade en aire finit presque toujours par guérir au bout d'un temps plus ou moins long et, on a à peu près autant de chances de guérir en un mois le malade au moyen d'injection de méthyl-acétyl-choline, que de le voir guérir tout seul en un an ou plus.

Le seul inconvénient du traitement que nous proposons est de nécessiter six séances de piqûres exécutées par un médecin, ce qui le rend relativement cher. Nous pouvons d'ailleurs mettre en balance le nombre de visites mensuelles que fera le peladique à son médecin et le prix des lotions ou médicaments divers qu'il est d'usage d'ordonner dans ces cas.

N'oublions pas que la plupart du temps, le peladique est un sujet jeune, souvent nerveux, et très affecté de sa pelade, à l'aspect disgracieux auquel s'associe dans le public l'idée de contagiosité ou de maladie vénérienne. L'impatience du malade est généralement grande et un traitement qui pourra le guérir rapidement et mettre fin à ce réel supplice d'amour-propre qu'est pour beaucoup la pelade, sera accepté avec joie. Ce sera au médecin de juger de l'opportunité du traitement, en considérant l'allure de la pelade, le nombre de plaques, son aspect évolutif, l'extension à la barbe, et les caractères particuliers du sujet.

De toute façon, nous pensons que le seul fait de pouvoir proposer au malade un traitement facile, rapide et efficace, représente un gros progrès dans le traitement de la pelade.

CONCLUSIONS

1. Dans presque tous les cas de pelade en aire qui repoussent spontanément au bout d'un temps variable, le plus souvent assez long, il nous semble que seul le traitement par des injections intra-dermiques de méthyl-acétyl-choline soit à retenir.

2. Son efficacité est réelle, ainsi que le montrent les observations rapportées dans ce travail. La rapidité de la repousse qu'il provoque est plus grande qu'à la suite des autres traitements : la constance de ses résultats est frappante.

3. La question de juger si l'on doit intervenir pour abréger de quelques mois l'évolution d'une maladie bénigne en soi, mais le plus souvent très longue, nous paraît devoir être tranchée par l'affirmative, en raison de l'inocuité de la méthode.

4. Il ne nous a pas été possible de déterminer la valeur de ce traitement dans des cas de pelade ophiasique grave.

Nous pensons qu'il est inapplicable dans les cas de grande pelade décalvante.

SERMENT

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, si je le viole et que je me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.

VU :

Le Doyen :

PIERRE MAURIAC.

VU : BON A IMPRIMER :

Le Président du Jury :

G. PETGES.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 5 Juillet 1939

Le Recteur de l'Académie,

G. BOUSSAGOL.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBEAUX-FERNET. — Traitement des pelades (*Bull. Soc. de thérapeutique*), 9-XII-36, p. 483.
- ALBEAUX-FERNET et MONTBRUN-PILLIET. — La pelade. (*Science Méd. Pratique.*) N° 8, oct. 1937.
- ALINAT-BERGES. — Sur un cas de pelade décalvante réfractaire au traitement usuel et guérie par U. V. (*Arch. Soc. des Sciences Med. et biol. de Montpellier*), février 1928, p. 89.
- AUBURN. — Contribution à l'alopecia areata expérimentale. (*Arch. of. Dermat. and Syphil.*) Octobre 1936, p. 504-507.
- Pelade expérimentale. (*C. R. Soc. de Biologie.*) 3 oct. 32, p. 78-79.
- BAUCKUS-SIEKMAN. — Treatment of alopecia areata. (New-York, *Strate Journal Medical.*) 1^{er} novembre 1936, p. 1629-1632.
- BEESON-PICKET. — Experimental alopecia : a contribution to the study of alopecia areata. (*Arch. Dermat. and. Syphil.*) Juillet 33, p. 53.
- BENGTON. — Pituitary therapy of alopecia. (*Journ. American Medical Assoc.*) 2 nov. 1931, p. 1355, — *ibid.*, p. 1643.
- BUSCHKE-PERSER. — Die Wirkung das Thallium auf das endokrine system. (*Klein. Woch.*) N° 20, 1922.
- et LANGER. — Thallium epilation in human scalps mycosis and his experimental bases. (*Urol. and Cutaneous review.*) 1926, n° 8.
- BUSCHKE et LANGER. — Die spezifische and aspezifische virkung das thallium. (*Medic. Klinike.*) N° 11, 1929.
- BUSCHKE et VASARHELY. — Wirkung das ultraviolatten lichts auf die thallium alopecia. (*Klin. Wochenschuf.*) 1^{er} oct. 32.
- BIZARD. — Traitement de l'alopecia areata et séborrhéique par les U. V. (*Revue d'actinothérapie.*) Juill.-Sept. 1925.
- BIZARD et MARCERON. — Remarques sur le traitement de la pelade par les rayons ultra-violets. *Bull. Soc. de Dermatologie.*) 1928, p. 627.

- CHEVREL-BOBIN, LEROY, CORMIER. — Troubles du système pileux et de la peau sous l'influence d'injections répétées de benzo-dihydro-folliculine, chez le lapin. (*Bull. Soc. de Dermat.*) Mars 1938, p. 438.
- CRAPS et ALECHINSKI. — Emploi de l'histamine dans le traitement local de la pelade. (*Bruzelles Médical.*) 21 mai 1933.
- DARIER. — Cas de pelade décalvante guérie par médication thyroïdienne. (*Bull. Soc. Franç. de Dermat.*) 10 juill. 1924, p. 368.
- DEL GRANDE. — Alopecia areata décalvante rapidamente guarita contrattamento antitiroideo. (*Bull. Soc. Ital. de Dermat.*) 16, 1937, p. 308.
- DJORITCH. — Deux cas de pelade traités par des doses excitantes de lait. (*Ann. de Dermat. et Syphil.*) 1930, p. 372.
- ENTERRIA. — Traitement intra dermique de la pelade. (*Actas Dermo. Sifiliogr.*) Juin 1931, p. 659.
- FABRE. — Réaction du système sympathique dans les dermatoses. (*Thèse, Montpellier.*) 1925.
- FERNET-GIRARD. — Traitement de la pelade. *Revue Med. Suisse Romande.*) 25 mai 1934, p. 547.
- FLAMERICH. — Consideraciones sobre un caso de alopecia areata maligna y su tratamiento per los rayos ultra-violetes. (*Rev. de Med. y Cirurg.*) (Caracas.) 1923-vii, p. 101-104.
- FLEMING. — Ultra-violetes rays treatement of alopecia areata. (*Calcutta Med. Journ.*) N° 6. Déc. 1934, p. 296.
- FORMIGAL LUZES. — O tratamento da pelada pe la Foto sensibilizaçao. (*Lisbon Medica.*) Oct. 1929, p. 593.
- FOX. — The treatment of alopecia areata with quartz lamp. (*Medical Record.*) New-York. 1920, p. 895-898.
- GALLARDO-CONEJOMIR. — Las inyecciones intra dermicas de leche en la pilogenesis de la pelada. (*Rev. Med. de Sevilla.*) Oct. 1932, p. 2145-2149.
- GALLEGO-GARATAGUD. — La histaminoterapia de la placa pelada. (*Actas dermo, sifiliogr.*) Mai 1934, p. 708.
- GENNER. — La pelade. (Le François. édit.) Paris, 1929.
- GIL. — Sur quelques essais thérapeutiques par des principes actifs ante-hypophysaires. (*Thèse.*) Paris, 1935.
- GOLAY. — Rôle du Système Sympathique dans la pathogénie des dermatoses. (*Ann. de Dermat.*) Août et nov, 1922.

- GORDON. — Thyroïd treatment of alopecia areata. (*Arch. of Dermat. and Syph.*) Juin 1928, p. 817.
- GOODMAN. — Treatment of alopecia areata. (*Urol. and. Cutaneous revue.*) 651-652. Septembre 1936.
- GRIMBERG. — Pelade, Syndrome endocrino-sympathique et son traitement. (*Thèse.*) Paris, 1931.
- GOUGEROT. — Traitement de la pelade. (*La Science médicale pratique.*) N° 17, 1-11-33.
- La pelade et son traitement. (*Clinique et Laboratoire.*) 20 septembre 1937, N° 4.
- GOUGEROT et ALBEAUX-FERNET. — Un nouveau traitement de la pelade par la méthyl-acétyl-choline. (*Bull. Soc. Dermat. et Syph.*) N° 8. Novembre 1936.
- HARADA. — Cholin thérapia bei alopecia areata. *Japanese Journ. Dermat. a. Urol.*) Oct. 1936, p. 159.
- JACQUET. — Nature et traitement de la pelade. (*Ann. de Dermat. et Syph.*) 1900, p. 583, 696, etc...
- JAILLOT. — Traitement de la pelade par les rayons ultra-violets. (*Bull. gén. de thérapeutique.*) 1926, p. 278.
- JAUSION et PECKER. — Pelade et traitement photodynamique. (*Bulletin Médical.*) 25 juillet 1931, p. 517.
- JAUSION, SOHIER, ANTONELLI. — Deux cas de pelade à décalvation sévère, traités par la méthode photodynamique. (*Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syphil.*) 12 déc. 1929.
- JAUSION. — Guérison rapide d'une pelade décalvante après photosensibilisation (*ibid.*), 15 nov. 1926.
- JORDAN. — Traitement de l'alopecia areata. (*Wienes Klinische Wochenschrift.*) 13 juin 1936, p. 662.
- KAHN. — Symptomatic alopecia. (*Urol. and. Cutaneous review.*) Février 1929, p. 83.
- KING. — Local response to histamine in normal skin, in dermatophytosis, in alopecia areata. (*Arch. Dermat. et Syphil.*) 25 : 840-846. Mai 1932.
- KOIKE. — Erfahrungen mit der Behandlung der alopecia areata mit hormon preparaten, etc... (*Japan. Journ. Dermat. a. Urol.*) N° 3. Sept. 1934, p. 62.
- KUNEWAELEBER. — Zur therapie des alopecia areata. (*Zentralbl f. Haut-u-Geschlechtskr.*) 5 mars 1934, p. 389.
- LAST. STEIN. — Treatment of alopecia areata with grenz rays. (*Archives physic. Therapy.*) 1938, p. 99.

- LEMAY. — La pelade et son nouveau traitement. (*Le Courrier médical.*) N. 12. 24 mars 1935, p. 201.
- LÉRICHE. — Effets de 4 infiltrations du symp. dorsal sur une pelade tropho-névrotique. (*R. de chirurgie.*) N. 10. Déc. 1936.
- LEPENNETIER. — Traitement physiothérapique de la pelade. (*Revue d'actinologie.*) N° 3. 1931, p. 340.
- LÉOPOLD. — Guérison de pelade totale par la dose d'épilation de Rayons X. (*Dermatologische Woch.*) 25 sept. 37, p. 1259.
- LEVY FRANCKEL-JUSTER-GUILLAUME. — Examen de la circulation cutanée dans la pelade et le vitiligo. (*Bull. Soc. Dermat.*) Juillet 1925, p. 345.
- LEVY FRANCKEL. — Recherches sur le mécanisme physiopathologique de la pelade. (*Ann. de Dermatologie.*) 1931, p. 1074.
- Etude du M. B. chez les peladiques. (*Bull. Soc. Dermat.*) 14 juin 1923.
- Contribution au traitement des pelades par divers produits à action vaso-dilatatrice. (*Bull. Soc. de thérapeutique.*) 13 janvier 1937.
- Etude critique des traitements de la pelade. (*Le Bulletin médical.*) 27 février 1937, p. 146.
- LEWITH. — Gunstige wirkung von Hypophysin vordelappen hormon auf alopecia totalis. (*Dermat. Wochensch.*) N° 7. 15 février 36, p. 207.
- LIEBERMANN. — Epilation par badigeonnage à l'acétate de thallium. (*Dermat. Wochensch.*) N° 100, p. 675. Juin 1935.
- LISI. — La vitamine B. dans le traitement de la pelade. (*Il Dermosifilographo.*) Juillet 1938. N° 7, p. 401.
- LORD. — Anterior lobe pituitary extract in the treatment of alopecia. (*Arch. Dermat. and. Syphil.*) Sept. 1933, p. 381.
- LOUSTE et JUSTER. — Repousse sur la région traitée par les U. V. dans un cas de pelade décalvante. (*Bull. Soc. Dermat.*) Novembre 1930, p. 1187.
- LORTAT JACOB. — Traitement de la pelade par la cryothérapie. (*Progrès médical.*) 1925. N° 24, p. 901.
- MARCERON. — Traitement local de la pelade par U. V. (*Ann. de l'Institut d'Actinothérapie.*) 1^{er} trimestre 1926.
- MARTINICO. — Alopecia areata de la chevelure et de la barbe, et rayons ultra-violets. (*Actinologie.*) Juin 1927.

- MARIANI. — Sulla cura della alopecia areata con iniezioni di acetilcolina. (*Dermosifilographo.*) 1938. N° 9, p. 549.
- MARCOGLU. — Use of injections of milk in cases of alopecia areata. (*Arch. Dermat. and. Syphil.*) Janvier 1936, p. 128.
- MARURI. — Estudio del mecanismo de la intra dermo proteinothérapie en la pelada. (*Thèse.*), Santander 1935.
- Note préliminaire sur le traitement de la pelade par l'intra dermo proteinothérapie. (*Médecina Ibéra.*) 7 mars 1937, p. 350, n° 695.
- MASKE. — Hormon virkung bei total alopezie (*Deut. med. Wochensch.*) N° 28. Juillet 34, p. 1063.
- MAY et CAUBARRÈRE. — Radiothérapie indirecte dans le traitement de la pelade. (*Rev. Urug. Dermat. Syphil.*) N° 5 et 6. 1937.
- MASKILLISON et FELDMAN. — Die indirecte Rœtgenthérapie bei alopecia. (*Zentralbl. fur. Haut. u. Geschlechtskr.*) 1936.
- MENDEL. — Contribution à l'étiologie de la pelade. (*Thèse.*) Paris 1935.
- MOUSSATCHI. — La pelade, symptôme de perturbation endocrino-sympathique. (*Thèse.*) Paris 1935.
- NOGUES-MORE. — Nuevo caso de pelada a tipo décalvante rapidamento mejorada y curada per el acetato de thallio à dosi infinitesimale. (*Ecos Espan. de dermat.*) Sept. 1933, p. 603.
- NAEGELI. — Ueberlegenheit der Finsenbehandlung... bei alopecia areata. (*Scheveiz Med. Welins.*) 23 déc. 1933, p. 1328.
- NARDUCCI. — Contributo alla cura ultra-violetta della alopecia areata. (*Gaz. d'Osp.*) Avril 1930, p. 428-435.
- OGAWA. — Ueber alopecia areata. Pharmacodynamik Versuche. (*Japan. Journ. Dermat. and. Urol.*) 1937. N° 4, p. 205.
- OXTEIGA-CASTRO-LOPEZ. — Resultados del tratamiento de las alopecias areata y séborreica por los extratos hipofisarios. (*Vida Nueva.*) 1934. N° 6, p. 448.
- PAUTRIER-WORINGER. — Résultats du traitement des teignes par l'épilation par l'acétate de thallium. (*Bull. Soc. Dermat.*) 1929.
- PERRET. — Influence de l'électricité sur l'arrêt de la chute et la pousse des cheveux. (*Bull. soc scient. et méd. de l'Ouest.*) Rennes, 1913, 110-113.

- PETGES et WANGERMEZ. — Sur quelques cas de pelade traités par les ondes courtes. (*Bullet. mens. Société de radiologie médicale de France.*) Mai 1936, p. 477-478.
- PIGHINI-SANTORINI. — Traitement par l'émulsion de lobe antérieur d'hypophyse. (*Giorn. Ital. di dermat. et sij.*) Déc. 35, p. 1393.
- PIGNOT. — Les alopecies sourcillières et leur traitement. (*Presse Méd.*) Mai 1938, p. 843.
- PLAGNIOL. — Pouvoir sensibilisateur du pigment chlorophyllien et son application au traitement actinique de la pelade (*Journ. de Méd. de Paris.*) 4 mai 1933. N° 18.
- F. DE LA PORTILLA. — Pelada i opotèrapià tiroïdea (*Méd. ibera.*) 18 janv. 1930, p. 71.
- REISS. — Alopecia areata experimental local protein therapy. (*Polska Gaz.*) 24 mai 1931. N° 10, p. 414-416.
- RIHOVA. — Bei hormontherapie des vorzlitigen Haarausfallen. (*Zentralbl. f. Haut. u. Geschlechtskr.*) 20 juillet 1936, p. 682.
- ROUSSY-MOSINGER. — La Réaction cutanée locale à l'histamine. (*Presse médicale.*) 20 avril 1933.
- SABOURAUD. — Alopecies et pelades en aires. (Baillères, édit.)
— Article Pelade. (*In. Nouv. Pratique Dermatologique.*)
— Sur la pelade, l'hyperthyroïdisme latent, les insomnies et sur l'hermato-éthyoïdine employée comme hypnstique. (*Presse Médicale.*) 4 juin 1930, p. 757.
- SAINTRON-VERAN. — Réalisation expérimentale de la pelade par hyperthyroïdisation chez le lapin. (*Bull. Soc. de Dermatologie.*) 6 juin 1928, p. 471.
- SARTHOU. — Quelques cas de pelade rebelle traités par des bains généraux d'ondes courtes (*Thèse.*) Bordeaux 1937.
- SAINZ DE AJA. — Traitement de la pelade. (*Siglo Medico.*) 27-XII-24, p. 626.
- SARATEANU. — Tratatamentapeladei si pseudo peladei. (*Romania Medicala.*) N° 2. 15 janv. 1929, p. 14.
- SCAGIONE. — Trattamento d'un caso di alopecia generalizzata con vitamine B. (*Boll. Seu. reg. Soc. Ital. de dermat.*) Avril 1937, p. 21.
- SHAFFER. — Alopecia totalis treated by an anterior lobe pituitary preparation. (*Arch. Dermat. a. Syphil.*) VI. 1933, p. 1007.

- SPILLMANN. — Alopecie en aire et glandes endocrines. (*Bull. Soc. Fr. Dermat.*) Nancy. Janv. 1935, p. 64.
- SNOW-WHITEHEAD. — Relationship of the hypophysis to hair growth in the albino rat. (*Endocrinology.*) 1935, p. 88, n° 1.
- SÉZARY-LEFÈVRE. — Cavité et alopecie par hyperthyroïdie. Guérison par radiothérapie du corps thyroïde. (*Soc. Méd. des Hôpitaux.*) 7 nov. 1930.
- SEZARY-HOROWITZ. — Pelade grave guérie par traitement iodé, chez un hyperthyroïdien. (*Bull. Soc. Dermat.*) 14 janv. 1937.
- SZAJA. — Traitement de la pelade par les vaso-dilatateurs. (*Thèse.*) Paris, 1937.
- THÉE. — Etude de la pigmentation dans les plaques peladiques. (*Thèse.*) Strasbourg, 1935.
- THOLOSE. — Etude du terrain dysendocrinien de la pelade. (*Thèse.*) Paris, 1931.
- TOYAMA-OGAWA. — Traitement de la pelade par l'acétyl-choline. (*Japan. Journ. of. dermat. a. syph.*) N° 5. Mai 1935. (*in Presse Médicale.*) 18-12-35.
- TRUFFI. — Applications indirectes de R. X dans le traitement de la pelade décalvante. (*Ann. de Dermat.*) 1931, p. 684.
- TSUKADA. — Wertere Erfahrungen aus der hormonthérapie der Alopecia areata. (*Japan. Journ. Dermat. a. Urol.*) N° 4. Oct. 1933, p. 69.
- VASSILIDES. — Le traitement de la pelade par les courants de haute fréquence. (*Arch. d'électricité médicale.*) Bordeaux, 1906. XIV, p. 102.
- VERDIANI. — La cura d'ell alopecia areata con le currenti ad alta frequenza. (*Rev. Intern. di terap.*) Roma, 1904, p. 179.
- WHITE. — Pituitary extracts in the treatment of alopecia. (*Conad. méd. assoc. Journ.*) 1934. N° 3, p. 301.
- WATRIN-WÉRAIN. — Cas de décalvante totale datant de 12 ans, guérie par opothérapie. (*Bull. Soc. Dermat.*) Janv. 1935, p. 69 (Nancy).
- WERTHEIMER. — A clinical note on the tricrosol in the treatment of alopecia areata. (*Urol. a. Cut. review.*) Nov. 1927, p. 709.

